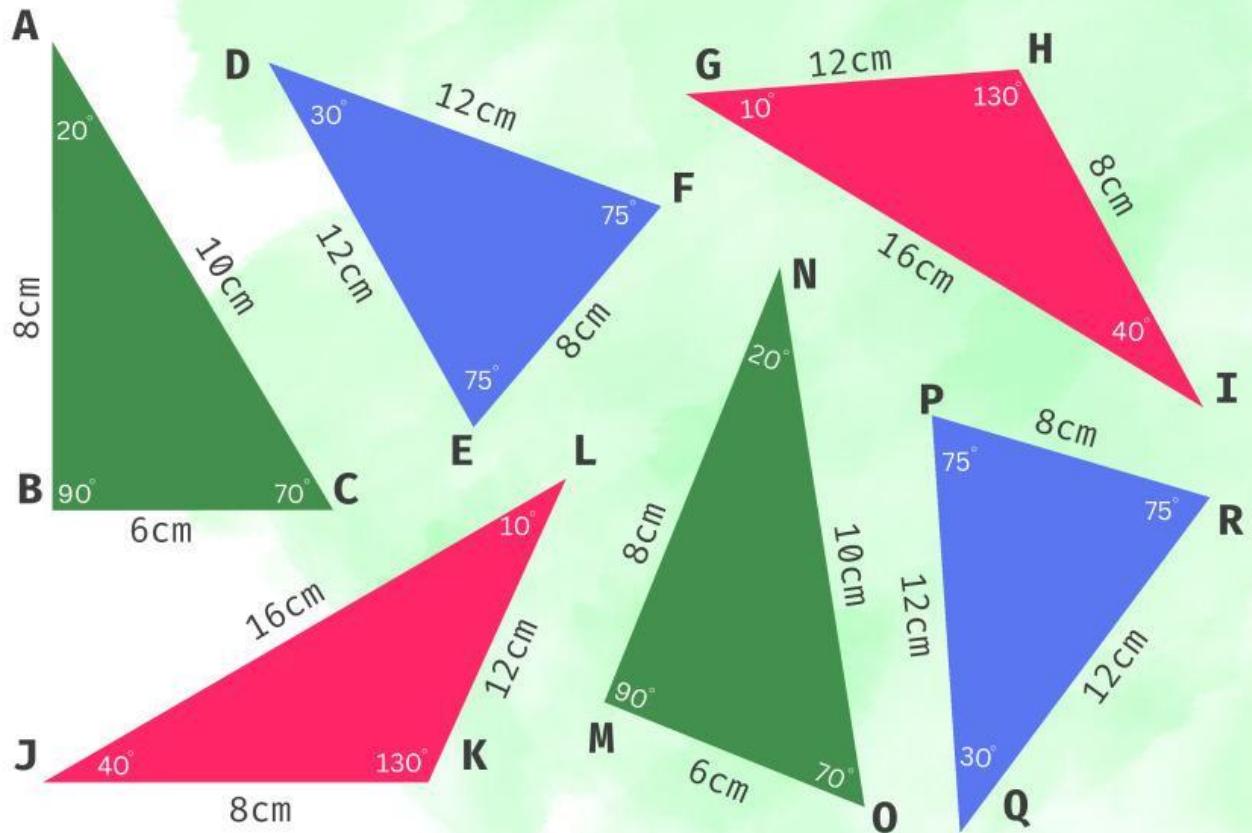


BANGUN-BANGUN GEOMETRI YANG KONGRUEN

Perhatikan Tiga pasang Segitiga yang memiliki warna yang sama di bawah ini



Perhatikan,

Sepasang segitiga yang berwarna hijau, yaitu segitiga jika diperhatikan lagi $\angle ABC = \angle NMO = 90^\circ$, $\angle BCA = \angle MON =$ $^\circ$, sedangkan $\angle BAC = \angle$ $=$ $^\circ$. Setelah sudut-sudut kedua segitiga tersebut memiliki besar sudut yang . Bagaimana dengan panjang sisi-sisi dari sepasang segitiga yang berwana hijau tersebut. panjang sisi AB = panjang sisi MN = 8 cm, panjang sisi BC = panjang sisi MO = cm, sedangkan panjang sisi AC = panjang sisi = cm.

dan segitiga

Bagaimana dengan segitiga Merah dan segitiga biru? Perhatikan

Sepasang segitiga yang berwarna merah, yaitu segitiga jika diperhatikan lagi $\angle JKL = \angle GHI = 130^\circ$, $\angle KLJ = \angle$ $=$ $^\circ$, sedangkan $\angle IJK = \angle$ $=$ $^\circ$. Setelah sudut-sudut kedua segitiga tersebut memiliki besar sudut yang . Bagaimana dengan panjang sisi-sisi dari sepasang segitiga yang berwana merah tersebut. panjang sisi JL = panjang sisi IG= 16 cm, panjang sisi JK = panjang sisi = cm, sedangkan panjang sisi KL = panjang sisi = cm.

BANGUN-BANGUN GEOMETRI YANG KONGRUEN

Bagaimana dengan segitiga Merah dan segitiga biru? Perhatikan

Sepasang segitiga yang berwarna merah, yaitu segitiga dan segitiga .
jika diperhatikan lagi $\angle DEF = \angle QPR = 75^\circ$, $\angle EFD = \angle = {}^\circ$, sedangkan $\angle FDE = \angle = {}^\circ$. Setelah sudut-sudut kedua segitiga tersebut memiliki besar sudut yang . Bagaimana dengan panjang sisi-sisi dari sepasang segitiga yang berwarna merah tersebut. panjang sisi $DE =$ panjang sisi $QP = 12\text{ cm}$, panjang sisi $EF =$ panjang sisi $=$ cm, sedangkan panjang sisi $FD =$ panjang sisi $=$ cm.

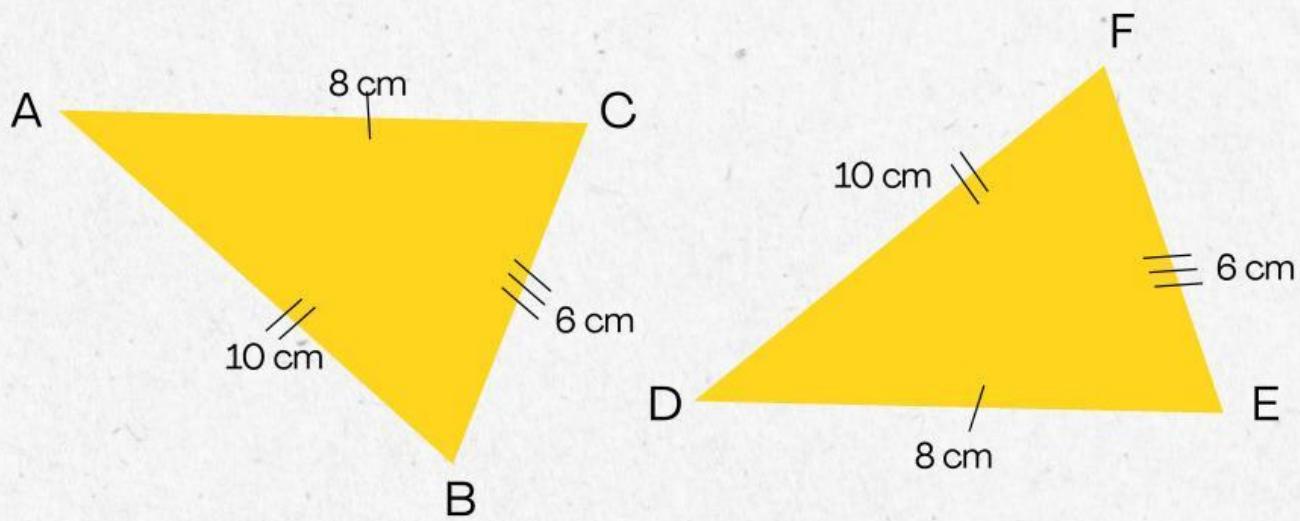
DARI 3 PASANG SEGITIGA YANG ADA DI ATAS,

Segitiga yang berwarna sama dikatakan kongruen. Segitiga yang kongruen memiliki:

1. Besar sudut yang
2. Panjang sisi yang bersesuaian

S-S-S

sisi-sisi-sisi



Pasangan sisi AB dan sisi

memiliki panjang sisi yang sama yaitu cm

Pasangan sisi BC dan sisi

memiliki panjang sisi yang sama yaitu cm

Pasangan sisi AC dan sisi

memiliki panjang sisi yang sama yaitu cm

Setelah memahami konsep diatas kita dapat menyimpulkan bahwa jika sisi-sisi yang bersesuaian adalah sama panjang, segitiga tersebut sudah dipastikan meskipun belum diketahui sudut-sudut yang bersesuaian, namun memiliki tiga sisi bersesuaian sama panjang

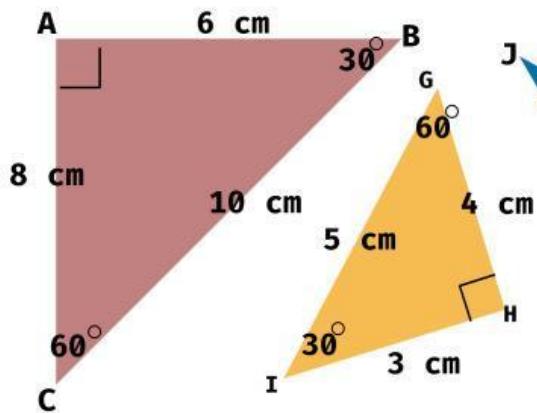
S-SD-S

SISI-SUDUT-SISI

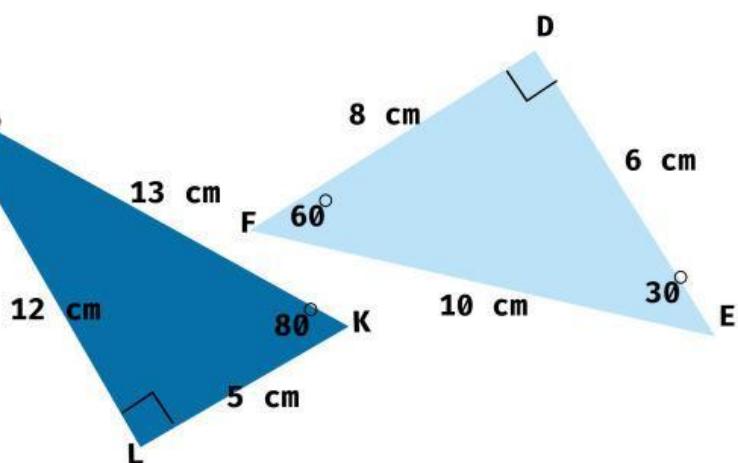
ATURAN KEKONGRUENAN SEGITIGA

DUA SEGITIGA DAPAT DIKATAKAN KONGRUEN JIKA DUA PASANG SISI BERSESUAIAN SAMA DAN SUDUT DI ANTARA KEDUA SISI TERSEBUT BESARNYA SAMA

PERHATIKAN 4 SEGITIGA BERIKUT, AYO MENCARI SEGITIGA YANG KONGRUEN DENGAN SEGITIGA ABC



Sisi AB bersesuaian dengan
Sisi BC bersesuaian dengan
∠ ABC bersesuaian dengan ∠



yang sama-sama memiliki panjang sisi
yang sama-sama memiliki panjang sisi
yang sama-sama memiliki besar sudut

GUNAKAN ATURAN KEKONGRUENAN SEGITIGA

DUA PASANG sisi bersesuaian yakni:

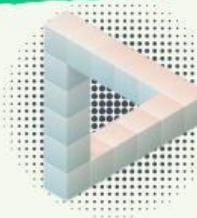
- | | | |
|------------------|----------|-----------------------|
| 1. pasangan sisi | dan sisi | memiliki panjang sisi |
| 2. Pasangan sisi | dan sisi | memiliki panjang sisi |

SUDUT DI ANTARA KEDUA SISI yakni ∠ dan ∠
memiliki besar sudut yang

Jadi segitiga yang kongruen dengan segitiga ABC adalah segitiga

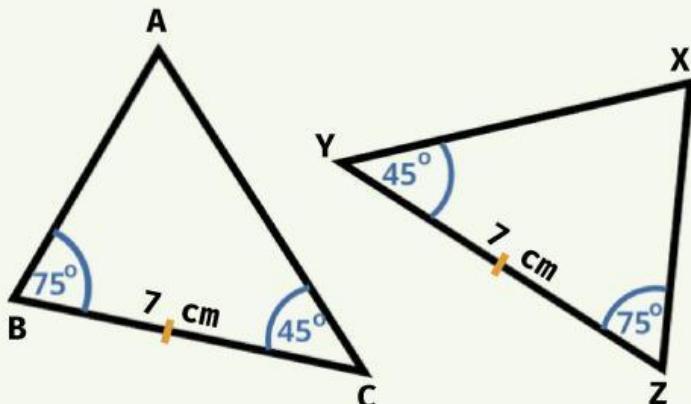


Sudut-Sisi-Sudut



SYARAT

Dua sudut bersesuaian sama dan sisi diantara kedua sudut tersebut besarnya sama



Perhatikan segitiga ABC dan XYZ diatas!

1. $\angle ABC$ bersesuaian dengan \angle ○, karena keduanya memiliki besar sudut yang sama, yaitu
2. Panjang sisi BC bersesuaian dengan sisi ○, karena kedua sisi memiliki panjang yang sama yaitu
3. $\angle BCA$ bersesuaian dengan \angle ○, karena keduanya memiliki besar sudut yang sama, yaitu

Berdasarkan tiga persamaan diatas hubungan antara segitiga ABC dengan segitiga XYZ yaitu



ATURAN KEKONGREUNAN SEGITIGA

Dua sudut bersesuaian sama, yaitu \angle

dengan \angle sebesar ○ dan \angle

dengan \angle sebesar ○

Sisi diantara kedua sudut tersebut besarnya

sama, yaitu sisi ○ dengan sisi

dengan panjang



Dua segitiga dapat dinyatakan kongruen jika dua buah sudut yang berdekatan dan sisi yang menghubungkan kedua sudut tersebut adalah sama